BULLETIN
du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie
137

N° 207 JANVIER - FÉVRIER 1974

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges**, à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction**, au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1974

Abonnement général : France, 440 F ; Étranger, 484 F.

Zoologie : France, 340 F ; Étranger, 374 F.

Sciences de la Terre : France, 90 F ; Étranger, 99 F.

Botanique : France, 70 F ; Étranger, 77 F.

Écologie générale : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

Sciences physico-chimiques : France, 20 F ; Étranger, 22 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, no 207, janvier-février 1974, Zoologie 137

SOMMAIRE

D'un *Eutetrarhynchus* (Cestode Tetrarhynque) au stade pré-adulte chez un *Urolophus* (Selachii, Dasyatidae) : *Eutetrarhynchus geraschmidti*

par Robert Ph. Dollfus

Résumé. — Le Dr Gerald D. Schmidt a récolté 16 individus d'un Tetrarhynque pré-adulte dans la valvule spirale de deux *Urolophus testaceus* (Müller et Henle) à Glenelg (South Australia). Il s'agit de postlarves âgées ; il n'y a aucun début de strobile. J'estime qu'il s'agit d'une espèce du genre *Eutetrarhynchus* malgré l'absence d'une incisure du bord postérieur des bothridies.

Matériel examiné : 16 individus préadultes, colorés et montés dans du baume du Canada. Tous ces individus ont été récoltés dans la valvule spirale de deux *Urolophus testaceus* (Müller et Henle), à Glenelg (South Australia), par le Dr Gerald D. Schmidt.

Dimensions en mm de deux spécimens : A (contracté) et B (en extension) :

		A	B
Longueur totale		1,24	1,45
Pars bothridialis	longueur	0,310	0,28
	largeur	0,275	0,35
Pars vaginalis (incl. p. both.)	longueur	0,510	0,66
	largeur	0,185	0,20 antérieurement; 0,19 postérieurement
Pars bulbosa	longueur	0,520	0,56
	largeur	0,195 partie moyenne; 0,160 extrémité postérieure	0,20 extrémité antérieure; 0,25 maximum
Pars postica	longueur	0,21	0,23
	largeur	0,170 extrémité antérieure; 0,1175 postérieurement	0,220 extrémité antérieure; 0,2025 postérieurement

* *Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cédex 05.*

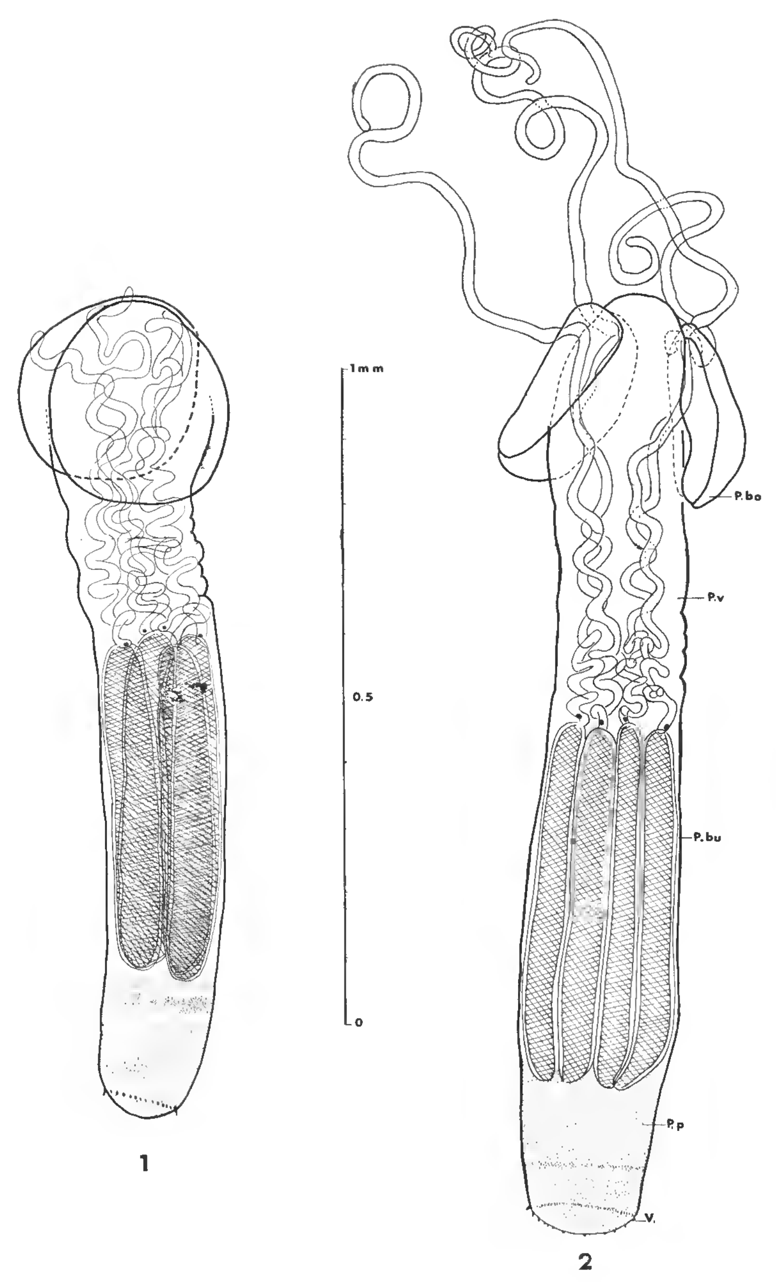


Fig. 1 et 2. — 1, Individu en contraction en vue faciale. 2, Individu en extension en vue latérale. Pbo : *pars bothridialis* ; Pv : *pars vaginalis* ; Pbu : *pars bulbosa* ; Pp : *pars postica scolecis* ; V : vestiges de l'attache à la paroi interne de la cavité du blastocyste.

Description

Corps subcylindrique, environ six un quart à sept fois plus long que large. Cuticule non spinulée. Deux bothridies patelliformes, un peu plus longues que larges, peu profondes, inclinées en toit, non confluentes antérieurement, laissant un espace libre entre elles à l'extrémité antérieure du pédoncule scolécial. Leur bord postérieur est libre et ne montre aucune encoche ; il n'y a pas de bourrelet marginal ; la cuticule de leur surface concave n'est pas lisse, mais n'est pas épineuse.

La *pars vaginalis* est plus courte que la mi-longueur du corps ; elle contient les gaines des proboscis ; celles-ci sont très sinueuses, leur diamètre moyen est environ 0,0146 mm. A leur base se trouve l'organe prébulbaire, extrêmement petit (environ 4,5 μ).

Les proboscis sont très longs. Lorsqu'ils sont invaginés, ils pénètrent profondément dans la cavité bulbaire. Leurs orifices de sortie sont dans le bord antérieur des bothridies et non pas à l'apex du pédoncule du scolex ; leur diamètre est d'environ 20 μ au niveau d'un léger renflement basal ; il est d'environ 15 μ dans leur partie moyenne et de 12,5 μ près de leur extrémité libre. Le renflement basal porte des rangées (environ 8) de microcrochets. L'armement métabasal consiste en crochets falciformes longs de 6 à 7 μ, très minces (environ 2 μ) ; ceux d'un côté du proboscis sont un peu différents de ceux de l'autre côté : ils paraissent plus épais [1].

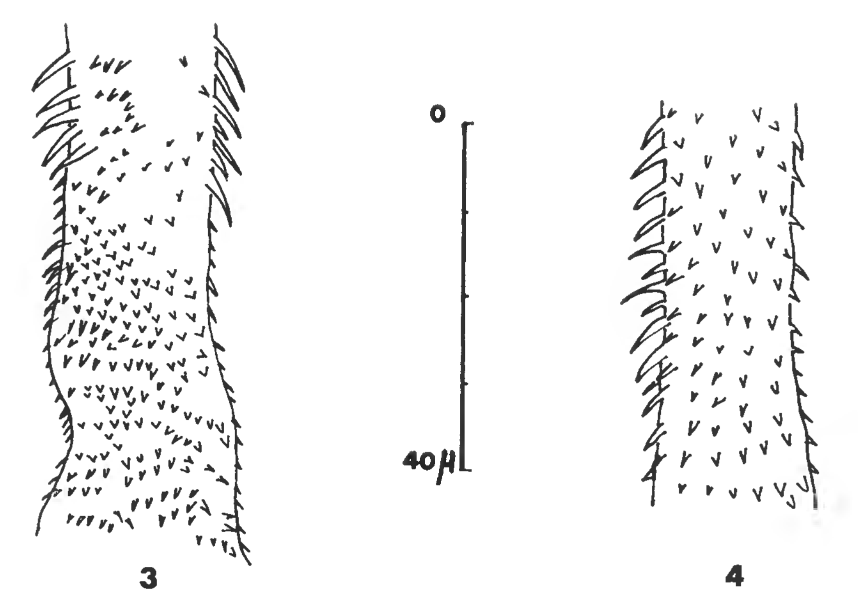


Fig. 3 et 4. — 3, Microcrochets du renflement basal d'un proboscis. 4, Armement métabasal.

1. Des corps étrangers adhèrent aux proboscis, rendant leur observation difficile.

La *pars bulbosa* est à peu près aussi longue que la *pars vaginalis* chez les individus en contraction ; elle est plus courte que celle-ci chez les individus en extension. Les bulbes sont longs de 0,525 à 0,560 mm environ ; leur largeur varie de 50-72 μ à 55-69 μ ; approximativement, ils sont huit à dix fois plus longs que larges ; leur paroi comporte cinq couches musculaires. Les bandes musculaires entrecroisées à angle droit sont larges d'environ 8 μ et séparées par des intervalles d'environ 2 μ ; il y a environ 62 bandes musculaires dans la longueur d'un bulbe. Le rétracteur des proboscis n'est pas observable dans la cavité bulbaire.

La *pars postica* continue sans démarcation la *pars bulbosa* ; elle est constituée par un parenchyme très finement granuleux, intensément coloré. Chez quelques spécimens, la *pars postica* présente deux ou trois bandes transversales claires, peut-être s'agit-il d'un indice de proglottisation, mais un début de strobile n'existe pas encore et l'on ne peut savoir si cette *pars postica* deviendra en partie *pars proliferans* et sera comprise dans le début du strobile. Le bord postérieur porte circulairement de courts vestiges de son attache à la paroi interne du blastocyste, celui-ci a été abandonné dans le tube digestif de l'hôte définitif qui avait ingéré l'hôte intermédiaire.

La *pars postica*, n'étant pas séparée de la *pars bulbosa* par une délimitation, est ici considérée comme appartenant au scolex. Sera-t-elle conservée lorsque le strobile commencera à se former, ou bien sera-t-elle éliminée ? Les spécimens à notre disposition sont encore trop jeunes pour permettre de répondre à cette question. Tout ce que l'on peut dire, c'est que ce sont des postlarves âgées, des préadultes, qui deviendront des adultes dès le début de la formation du strobile.

Discussion

Ces spécimens préadultes appartiennent à la famille Eutetrarhynchidae Jules Guiart, 1927 [1], et au genre *Eutetrarhynchus* Th. Pintner, 1913, d'après les caractères du scolex. Les espèces considérées comme appartenant à ce genre présentent entre elles de grandes différences dans l'armement des proboscis et il sera peut-être nécessaire de proposer des sous-genres. Malheureusement, pour plusieurs espèces, cet armement a été insuffisamment décrit et figuré. C'est ce qui a lieu pour l'espèce ici décrite, le matériel n'étant pas favorable, mais les caractères du scolex, proportions et dimensions de ses différentes parties, absence d'incisure du bord postérieur des bothridies, permettront de reconnaître l'espèce quand elle sera retrouvée. Comme elle est nouvelle, je la dédie au Dr Gerald D. Schmidt, qui l'a récoltée et m'en a aimablement communiqué des spécimens.

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

Yamaguti, S., 1959. — Systema Helminthum. II. The Cestodes of Vertebrates. Interscience Publishers, Inc., New York. 860 p.

Manuscrit déposé le 3 mai 1973.

1. La définition de la famille *Eutetrarhynchidae* Jules Guiart, 1927, telle qu'elle a été donnée par S. Yamaguti (1959 : 116) devra être modifiée ; elle indique pour les bothridies « posterior margin notched » et « median septum ». Chez l'espèce ici décrite, il n'y a ni indentation du bord postérieur des bothridies, ni « median septum ».

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., n° 207, janv.-févr. 1974, Zoologie 137 : 147-151.

Achevé d'imprimer le 30 septembre 1974.

D'un Cestode Pseudophyllide parasite d'un *Sebastes* (Téléostéen Scorpaenidae) de la côte Est du Groenland

par Robert Ph. DOLLFUS *

Résumé. — Quelques exemplaires d'un long *Bothriocephalus* ont été récoltés chez *Sebastes marinus* (L.) sur la côte orientale du Groenland. En l'absence de scolex, l'espèce n'a pas pu être précisée, mais les caractères principaux de la morphologie interne étant décrits, l'espèce sera reconnaissable lorsqu'elle aura été retrouvée.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 3 spécimens, longs de 110, 37, 30 cm, dépourvus de scolex, et un fragment postérieur long de 5 cm. Ce matériel n'a malheureusement pas été traité par un fixateur.

Le récolteur [1] a, vraisemblablement, tiré sur les longs strobiles et ne s'est pas aperçu que les scolex restaient dans la muqueuse intestinale.

L'hôte est *Sebastes marinus* (L., 1758) = *S. norvegicus* (Ascanius, 1772) et a été pêché sur la côte orientale du Groenland (mission Robert GESSAIN, 1972).

DESCRIPTION

Le strobile est presque plat, anapolytique ; les proglottis sont légèrement, mais très nettement, craspédotes, sauf tout à fait postérieurement, avec une largeur uniforme de 2 mm à 2,5 mm dans la plus grande partie de la chaîne, mais, antérieurement, le strobile est subcylindrique et sa largeur n'est que de 0,5 mm.

Dans toute la partie à maturité (environ 80 cm chez le grand individu) on voit par transparence, au milieu de la largeur de la chaîne, une ligne noire qui correspond à l'utérus ; c'est une ligne brisée parce que l'utérus gravide s'étend tantôt un peu à gauche, tantôt un peu à droite de la ligne médiane. Le pore utérin est ventral. A un niveau un peu postérieur, sur la face dorsale, se trouve l'ouverture cirro-vaginale.

Entre la sous-cuticule et la musculature longitudinale, le parenchyme cortical contient les vitellogènes qui se présentent en amas subglobuleux, d'un diamètre d'environ 40-50 μ, bien séparés les uns des autres. Une coupe transversale peut en rencontrer 40 à 50. Cette couche de vitellogènes est continue, sans délimitation intersegmentaire, mais on peut évaluer à environ 12 le nombre des masses vitellines correspondant à la hauteur d'un seul proglottis.

* *Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cédex 05.*

1. Dr Pierre ROBBE.

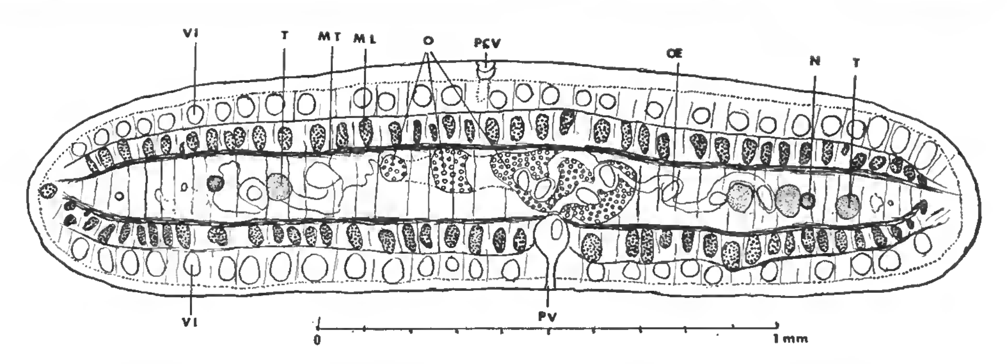


FIG. 1. — *Bothriocephalus* sp. de *Sebastes marinus* (L.)
Section transversale du strobile, d'après plusieurs coupes.
O : ovaire ; T : testicule ; PCV : pore cirro-vaginal ; PV : pore utérin ; MT : musculature transversale ; ML : musculature longitudinale ; VI : vitellogène ; Œ : œuf ; N : nerf longitudinal.

Il y a environ 32-36 gros faisceaux, bien séparés les uns des autres, de fibres musculaires longitudinales ; toutefois, aux extrémités droite et gauche, les faisceaux sont plus grêles et moins bien séparés les uns des autres.

Bordant la musculature longitudinale, se trouvent les fibres de la musculature transversale, s'étendant du bord droit au bord gauche de chaque proglottis. D'autres fibres musculaires, peu développées, sont perpendiculaires à la musculature transversale et traversent le parenchyme médulaire.

Dans la medulla se trouvent, latéralement, les testicules, peu nombreux ; l'ovaire est compact et submédian ; l'utérus prend un grand développement. Les œufs, très nombreux, à coque mince, operculés, mesurent : 60 × 37,5 µ ; 71,5 × 42,5 µ ; 72,5 × 42,5 µ ; 75 × 52,5 µ.

D'après ces caractères, il s'agit d'un *Bothriocephalus sensu stricto*.

DISCUSSION

De nombreuses espèces de Pseudophyllides, parasites de Poissons marins, ont été placées dans le genre *Bothriocephalus*. S. YAMAGUTI (1959 : 43-47) en a catalogué plus de 70. Il y a eu des tentatives pour répartir toutes ces espèces en groupes séparés, mais les clefs de détermination sont fondées sur la forme du scolex et, dans la plupart des cas, l'anatomie n'a pas été décrite ou ne l'a été que très sommairement. Dans le cas présent, faute de scolex, on peut essayer de s'appuyer sur les quelques différences anatomiques connues. Je n'ai eu cette possibilité que pour peu d'espèces, mais j'ai comparé mon matériel aux *Bothriocephalus* parasites de *Sebastes marinus* (L.). Trois Cestodes de ce genre ont été signalés comme parasitant ce poisson : *B. scorpii* (O.F.M., 1776), *B. angusticeps* P. Olsson 1868, *B. nigropunctatus* O. von Linstow, 1901.

B. scorpii (O.F.M., 1776) n'a été signalé chez *S. marinus* (L.) que par Jean G. BAER (1962 : 57) dans une liste de Cestodes récoltés en Islande. Ce *Bothriocephalus*, type du genre, n'atteint pas une aussi grande longueur et présente quelques différences anatomiques

avec nos spécimens (disposition des vitellogènes en deux champs latéraux, musculature longitudinale non disposée en gros faisceaux, grand nombre de testicules, présence d'un sillon sur la face dorsale du strobile) qui permettent de la considérer comme une espèce différente. Il n'y a pas dans les dimensions des œufs (60-80 × 43-45 μ) de différence significative.

B. angusticeps P. Olsson (1868 : 12, pl. III, fig. 67-69). Hôte-type de l'espèce : *S. marinus* (L.), à Aalesund et Bergen (Norvège). La description originale est très sommaire et concerne surtout le scolex. Le strobile est long de 755 mm, avec une largeur maximum de 4 mm. Les proglottis ne sont pas craspédotes. Les œufs mesurent 0,07 × 0,04 mm. Olsson n'a pas vu les orifices génitaux et ne renseigne pas sur l'anatomie interne. L'espèce n'a pas été redécrite.

B. nigropunctatus O. von Linstow (1901 : 286 ; 1903 : 278, 293, pl. XIX, fig. 35-36) de l'intestin de *S. marinus* (L.) de la Mer de Glace et de la côte mourmane, a été assez complètement décrit pour être reconnaissable. Le strobile a une longueur de plus de 1 000 mm, la largeur atteint 3,55 mm. Pore utérin dorsal, pore cirro-vaginal ventral. L'ovaire est au milieu du proglottis ; dorsalement à lui, est le sac vitellin et les glandes coquillières. Les œufs mesurent 0,083-0,086 × 0,047-0,055 mm ; ils sont donc plus grands que ceux de la plupart des autres *Bothriocephalus*.

La coupe transversale figurée par Linstow rencontre, dans le parenchyme cortical, 42 glandes vitellines de forme ellipsoïdale, régulièrement disposées d'un bord à l'autre du proglottis, sur un seul rang, immédiatement en dehors de la musculature longitudinale qui comporte environ 85 faisceaux de fibres musculaires ; Linstow est d'avis que *nigropunctatus* n'est pas la même espèce qu'*angusticeps*, ce dernier ayant une proglottisation irrégulière et des œufs plus petits.

Les spécimens à ma disposition ayant une proglottisation régulière craspédote ne semblent pas pouvoir être rapportés à *angusticeps*, malgré la concordance dans les dimensions des œufs. Ils ne semblent pas non plus référables à *nigropunctatus*, ayant beaucoup moins de faisceaux musculaires longitudinaux et des œufs plus petits ; toutefois, le nombre et la forme des glandes vitellogènes rencontrées par une coupe transversale sont compatibles avec *nigropunctatus*. Ce caractère ne suffit pas pour une identification spécifique.

Provisoirement, je préfère ne pas proposer une identification spécifique, il faut attendre de pouvoir examiner des spécimens pourvus de leur scolex et pour lesquels un bon fixateur aura été utilisé.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Baer, Jean G., 1962. — Cestoda. The Zoology of Iceland. Copenhagen and Reykjavik, 2, part 12, 15 nov. 1962 : 1-63, fig. 1-50.

Linstow, O. von, 1901. — Entozoa des zoologischen Museums der Kaiserlichen Akad. d. Wissenschaften St Petersburg. *Bull. Acad. imper. Sciences St Petersbourg*, 5e sér., **15** (3), oct. 1901 : 271-292, pl. I-II, fig. 1-42.

— 1903. — Entozoa des zoologischen Museums der Kaiserlichen Akad. d. Wissenschaften St Petersburg. *Annuaire Mus. Zoolog. Acad. imp. Sc. St Petersbourg*, **8**, nov. 1903 : 265-294, pl. XVII-XIX, fig. 1-36.

Olsson, Peter, 1868. — Entozoa, iakttagna hos Skandinaviska hafsfiskar. *Lund Univers. Arsskrift*, **4** : 1-64, pl. III-V, fig. 52-108.

Yamaguti, Satyu, 1959. — Systema Helminthum, vol. III. The Cestodes of Vertebrates. Interscience Publishers, inc., New York-London, VIII + 860 p., pl. I-LXX, fig. 1-584.

Manuscrit déposé le 13 décembre 1973.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 207, janv.-févr. 1974, Zoologie 137 : 152-156.

Achevé d'imprimer le 30 septembre 1974.

IMPRIMERIE NATIONALE

4 564 001 5

Recommandations aux auteurs

Les articlcs à publier doivent être adressés direetement au Seerètariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle,* 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront aceompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Lc *texte* doit être daetylographié à double interligne, avec une marge suffisante, reeto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèees soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être eliehés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « autcurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de ehine. Envoycr les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusicurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'autcurs » (modifications ou additions dc texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaircs imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des faseicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.


MUSEUM
NATIONAL
D'HIST. NAT.